19 novembre 2023

L’hydrogène vert en Afrique, un projet lointain

L’hydrogène vert, en tant qu’alternative cruciale aux sources traditionnelles émettrices de gaz à effet de serre (GES), se distingue par sa production écologique par l’électrolyse de l’eau alimentée par des énergies renouvelables. Bien que ne représentant actuellement que 2 % de la production mondiale d’hydrogène, ses avantages environnementaux suscitent un intérêt croissant dans la transition énergétique mondiale (1). C’est le cas en Afrique, une région abondante en ressources énergétiques, confrontée à des défis énergétiques urgents.

Le nouveau pétrole de l’avenir

L'hydrogène vert représente l'avenir d'une énergie propre et renouvelable. Sa production, lorsqu’elle est extraite exclusivement par des sources d'énergie renouvelable telles que l'éolien, le solaire, ou l'hydraulique, en fait une ressource qualifiée de « verte » (2). Ce vecteur énergétique se distingue par sa polyvalence et son potentiel de substitution aux produits fossiles dans divers secteurs industriels.

Selon une étude récente, l'hydrogène vert peut jouer un rôle déterminant dans la transition vers des énergies plus durables, offrant des possibilités écologiques dans des secteurs aussi variés que la production d'électricité, l'aviation, ainsi que la fabrication d'engrais et de métaux (3).

L’Afrique et ses abondantes ressources naturelles

Richard Kiplagat, expert kényan en énergie, souligne que l'hydrogène vert représente une occasion sans précédent pour les pays africains (4). En exploitant pleinement leurs ressources solaires et éoliennes, ces nations peuvent créer de nouveaux débouchés économiques tout en contribuant à la lutte contre le changement climatique. Six pays africains ont uni leurs forces au sein de l'Alliance africaine de l'hydrogène vert (AGHA), une initiative qui vise à stimuler le produit intérieur brut de la région grâce à cette énergie propre et durable, ce qui témoigne d’un intérêt grandissant (5).

Véritable réservoir de ressources renouvelables, l’Afrique se profile comme un acteur majeur dans l'émergence de l'hydrogène vert. L'Afrique du Sud et la Namibie se distinguent comme des pionniers dans le domaine (6). Des progrès notables ont été réalisés au Kenya, où des réformes légales favorables ont ouvert la voie à l'épanouissement de l'industrie de l'hydrogène vert.

Parmi les nations à fort potentiel, la Mauritanie se démarque. Le président de la République, Mohammed Ould Ghazouani, a déclaré en juin 2022 que le développement de cet énorme potentiel d'énergies renouvelables peut améliorer l'accès à une énergie abordable dans le pays tout en favorisant la conversion d'énergie propre en hydrogène vert (7). Avec une capacité de production solaire estimée entre 2000 et 2300 kWh par m2 par an, des conditions de vents favorables, et une volonté affirmée de devenir un hub gazier, ce pays se positionne comme un candidat crédible et intéressant.

Cependant, des disparités persistent au sein du continent. Si le Maroc, l'Algérie, et l'Égypte bénéficient d’énorme potentiel solaire et capitalisent sur des infrastructures préexistantes, de nombreux pays africains se heurtent à des lacunes en matière de cadre juridique et d'infrastructures nécessaires à l'essor de l'hydrogène vert (8).

Alors que l'Europe fait face à une crise énergétique pressante depuis l’attaque russe en Ukraine, Jens Hauser, de la Chambre allemande du commerce et de l'industrie pour l'Afrique australe, souligne la nécessité d'une contribution immédiate du continent africain (9). Il estime toutefois que malheureusement celui-ci ne peut actuellement répondre à cette crise qu'au moyen d'énergies fossiles.

Cependant, à moyen terme, des occasions significatives se dessinent pour l'exportation d'énergie verte, notamment sous forme d'hydrogène, en provenance de nations telles que l'Afrique du Sud et la Namibie.

Une exploitation compliquée

Le premier défi entravant la pleine expansion de l'hydrogène vert en Afrique réside dans ses coûts de production substantiels, nécessitant trois à cinq fois plus d'électricité verte pour sa fabrication par rapport à l'utilisation directe de l'énergie renouvelable produite (10). Les investisseurs redoutent notamment les risques d'impayés et les incertitudes qui entourent les transactions avec les gouvernements locaux et les sociétés nationales. Ces coûts faramineux d'investissements initiaux se doublent d'une prudence accrue concernant la rentabilité et la sécurité (11).

L'Afrique est confrontée à d'autres contraintes telles que l'absence de réglementation claire et d'infrastructures adéquates. En Europe, la réglementation n'a pas encore établi de manière explicite si l'hydrogène et ses dérivés peuvent être catégorisés comme des énergies vertes lorsqu'ils sont produits dans des installations précédemment utilisées pour des énergies fossiles (12).

La question d'exportation en provenance de l'Afrique soulève d'autres défis, notamment la production, le transport et le stockage. Selon une étude du Transnational Institute (TNI) et du Corporate Europe Observatory (CEO), la viabilité de tels plans serait remise en doute en raison de coûts prohibitifs (13). On y souligne que le moyen de transport de l'hydrogène reste une question en suspens, avec des coûts de liquéfaction élevés et des potentialités moins pratiques que le gaz naturel.

Finalement, certains observateurs soulèvent le problème du risque d'une exploitation néocoloniale des ressources africaines par les multinationales européennes, les leaders politiques et les élites locales (14). Selon eux, il y aurait une forte possibilité que les bénéfices économiques de cette industrie naissante soient accaparés par une élite restreinte plutôt que d'être distribués de manière équitable.

L'exploitation des ressources: pas unanime

L'intérêt croissant de l'Europe pour l'hydrogène vert de l'Afrique suscite des critiques, mettant en lumière une apparente hypocrisie dans les actions de l'Europe. Les importations massives de charbon d'Afrique du Sud vers l'Europe, multipliées par huit en réaction à la diminution des exportations russes, soulignent les contradictions entre les discours sur la transition énergétique et les actions réelles de l'Europe (15).

D'autres remettent en question la légitimité éthique des Occidentaux, soulignant des préoccupations quant à un possible accaparement des ressources et à une distribution inéquitable des bénéfices. Selon la ministre sud-africaine de l'Environnement, Barbara Creecy, « l'Europe a perdu une partie de son autorité morale (17) ».

Par ailleurs, l'engagement de l'Europe dans des projets d'hydrogène vert en Afrique suscite des préoccupations quant aux coûts sociaux et environnementaux négligés. Hamza Hamouchène, chercheur en énergie pour le Transnational Institute de Londres, pointe du doigt une forme de "colonialisme vert" où les intérêts économiques priment sur les considérations environnementales et sociales (18). Les coûts élevés de production et de transport de l'hydrogène, par rapport aux objectifs attendus, soulèvent également de fortes critiques. Une étude publiée par Transnational Institute (TNI) et Corporate Europe Observatory (CEO), estime que le plan d'importation de l'hydrogène de l'Afrique du Nord a « un caractère complètement illusoire (19) ».

Pas dans un futur si proche

Actuellement, malgré les déclarations ambitieuses de réduction des GES, les grandes entreprises n'ont pas lancé autant de projets d'énergies renouvelables en Afrique que sur d'autres continents (20). Les investissements restent limités, notamment dans le secteur de l'éolien en Afrique du Nord et en Afrique de l'Est. Selon l'Agence internationale pour les énergies renouvelables, « l'Afrique représentait 2% de la capacité mondiale d'énergies renouvelables installées pendant la même année (21) ».

Les perspectives concernant l'hydrogène vert en Afrique oscillent entre un immense potentiel et des défis considérables. En effet, l'exploitation de moins de 1 % du potentiel souligne le long chemin encore à parcourir (22).

Cependant, la guerre en Ukraine pourrait stimuler les investissements en Afrique australe. Selon Hauser, « un retour au gaz russe bon marché n'est pas envisageable. Le prix du gaz ne retrouvera pas son niveau antérieur à la guerre dans un avenir prévisible (23). »

Références:

1. Gouvernement du Québec, « Hydrogène vert », 23 février 2023, https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et... consulté le 09/11/2023

2. Loc, cit.

3. Ministère de l' Énergie et des Ressources naturelles, « Principaux usages de l'hydrogène », Pyonnier, 13 mai 2022, https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/... consulté le 19/11/2023

4. Douet, Marion, « L’hydrogène vert, une promesse attirante pour l’Afrique », Le Monde, 14 septembre 2023, https://www.lemonde.fr/afrique/article/2023/09/14/... consulté le 09/11/2023

5. Loc, cit.

6. Putsch, Christian, « L’Afrique raille l’hypocrisie des Européens à l’égard de l’énergie », Le Soir, 1 octobre 2022, https://www.lesoir.be/468377/article/2022-09-29/la... consulté le 13/11/2023

7. De Petiville, Baudoin, « Transition énergétique: le secteur extractif mauritanien à l’assaut des énergies vertes », La Tribune Afrique, 6 octobre 2022, https://afrique.latribune.fr/think-tank/tribunes/2... consulté le 13/11/2023

8. Putsch, op. cit.

9. Douet, op. cit.

10. Loc. cit.

11. Marot, Christelle, « Énergies renouvelables : les géants des hydrocarbures avancent à petits pas », Jeune Afrique, 25 novembre 2021, https://www.jeuneafrique.com/1263202/economie-entr... consulté le 13/11/2023

12. Putsch, op. cit.

13. Sabido, Pascoe, Hamza Hamouchene et Ouafa Haddioui, « L’hydrogène vert : le nouvel accaparement de l’UE des ressources de l’Afrique du Nord (Contribution) », Maghreb Emergent, 10 octobre 2022, https://maghrebemergent.net/lhydrogene-vert-le-nou... consulté le 13/11/2023

14. Arezki, Rabah, « Afrique du Nord : le mirage de l’hydrogène », Fonds monétaire international, septembre 2023, https://www.imf.org/fr/Publications/fandd/issues/2... consulté le 09/11/2023

15. Putsch, op. cit.

16. Marot, op. cit.

17. Putsch, op. cit.

18. Toulemonde, Marie, « Comment l'Union européenne veut faire du Maghreb son Eldorado de l'hydrogène », Jeune Afrique, 23 décembre 2021, https://www.jeuneafrique.com/1278610/economie-entr... consulté le 13/11/2023

19. Sabido, op. cit.

20. Marot, op. cit.

21. Pustch, op. cit

22. Loc. cit.

23. Loc, cit.

Autres références

Willis, Richard, « Une nouvelle étude confirme l’extraordinaire potentiel de l’Afrique dans le domaine de l’hydrogène vert avec l’appui d’un investissement de 1 000 milliards d’EUR », Banque européenne d’investissement, 21 décembre 2022, https://www.eib.org/fr/press/all/2022-574-new-stud... consulté le 09/11/2023

Madani, Kacem, « Barrage vert, hydrogène vert : quand les poules auront des dents ! », Le matin d’Algérie, 17 octobre 2023, https://lematindalgerie.com/barrage-vert-hydrogene... consulté le 13/11/2023

Dernière modification: 2023-11-27 12:58:45

-N.D.L.R.: Il est possible que des hyperliens actifs au moment de la recherche et de la rédaction de cet article ne le soient plus ultérieurement.

Aurélie Doré
analyste en formation
École de politique appliquée,
Faculté des lettres et sciences humaines
Université de Sherbrooke

Au fil du temps

janvier 2003
Répression des islamistes en Mauritanie

juillet 1991
Référendum favorable à l'adoption d'une Constitution démocratique en Mauritanie

février 1986
Ouverture du premier Sommet de la francophonie

août 1979
Retrait de la Mauritanie du Sahara occidental

juillet 1978
Renversement du président de la Mauritanie, Moktar Ould Daddah

novembre 1975
Début de la « marche verte » au Sahara occidental

mai 1973
Fondation du Polisario au Sahara occidental

mai 1963
Signature de la Charte constituant l'Organisation de l'unité africaine

septembre 1961
Création de l'Union africaine et malgache

novembre 1960
Proclamation de l'indépendance de la République islamique de Mauritanie

Liens internes

Les objectifs de *Perspective monde*!
Son équipe au fil des ans
Les sources et les mises à jour
Récupérer des éléments de *Perspective monde*

Pour en savoir plus

Pour nous écrire un commentaire
Pour nous suivre sur Facebook
Dimension, sur le langage statistique R

Liens externes

Observatoire des politiques publiques
Observatoire des Amériques
Politique appliquée.tv
Cahiers de recherche

Directrice: Karine Prémont, Ph.D.

Tous droits réservés © Perspective monde